FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1904 **THÈSE** N° 431

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 7 juillet 1904, à 1 heure.

PAR

A. THOBOIS

Ancien externe des Hôpitaux de Lille

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

Traitement de l'Exstrophie de la Vessie

PAR LE PROCÉDÉ DE MAYDL

Président : M. LE DENTU, *professeur*,
Juges : MM. POIRIER, *professeur*.
FAURE et MARION, *agrégés*.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

H. JOUVE

15, rue Racine, 15

1904

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM.
Anatomie	P. POIRIER
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et Chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	HUTINEL. BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL
Opérations et appareils	RECLUS.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT.
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	BROUARDEL
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée	HAYEM.
Clinique médicale	DIEULAFOY. DEBOVE. LANDOUZY.
Maladie des enfants	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND TILLAUX.
Clinique chirurgicale	LE DENTU. TERRIER. BERGER.
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchements	BUDIN. PINARD.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON

Agrégés en exercice.

MM.			
ACHARD	FAURE	LEGUEU	TEISSIER
AUVRAY	GILLES DE LA TOURETTE	LEPAGE	THIERY
BEZANÇON	GOSSET	MARION	THIROLOIX
BONNAIRE	GOUGET	MAUCLAIRE	THOINOT
BROCA (Aug.)	GUIART	MERY	VAQUEZ
BROCA (André)	HARTMANN	POTOCKI	WALLICH
CHASSEVANT	JEANSELME	REMY	WALTHER
CUNEO	LANGLOIS	RENON	WIDAL
DEMELIN	LAUNOIS	RICHAUD	WURTZ
DESGREZ	LEGRY	RIEFFEL (chef des travaux anat.)	
DUPRE			

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

Du Traitement de l'Exstropie de la Vessie

par le procédé de Maydl

INTRODUCTION

L'exstrophie de la vessie est une malformation congénitale connue depuis peu, si l'on considère que le premier cas décrit remonte à un travail de Schenck datant de 1595. Au reste, la nature exacte de cette affection fut longtemps méconnue et les premières observations en font tantôt une tumeur fongueuse et tantôt une hernie de la partie inférieure de la ligne blanche. C'est seulement en 1767 que Devilleneuve décrivit cette malformation comme une éversion de la paroi vésicale par suite du manque de soudure de sa partie antérieure (Devilleneuve. Sur une nouvelle espèce de hernie naturelle de la vessie urinaire et sur la privation presque totale de sexe. *Journal de Méd. Chir. et Pharm.* juillet 1767.). Le terme d'ex-

strophie vésicale fut employé pour la première fois par Chaussier dans son article : Exstroversion du *Dictionnaire des Sciences médicales*, 1815, tome XIV.

Ce n'est qu'à la fin du XVIII[e] siècle que la thérapeutique chirurgicale tenta d'apporter un remède à l'exstrophie et depuis lors des procédés innombrables ont été imaginés. Ces procédés peuvent être classés en trois groupes principaux :

1° Réunion des bords de la fente vésicale après avivement ;

2° Reconstitution de la paroi antérieure de la vessie par les diverses méthodes d'autoplastie ;

3° Dérivation des urines vers les organes voisins, à savoir : la peau, le vagin, l'urèthre et l'intestin.

C'est de ce dernier mode de traitement seul que nous nous occuperons dans ce travail, en limitant notre étude plus particulièrement au procédé de Maydl, dans lequel les uretères sont fixés à l'intestin avec la portion de paroi vésicale entourant leur orifice.

Mais avant d'aborder notre sujet, nous sommes heureux d'offrir à nos parents l'expression de notre éternelle reconnaissance pour les sacrifices qu'ils ont faits pour nous.

Nos maîtres de la Faculté de Lille et de Paris ont également droit à toute notre reconnaissance.

L'expression de notre profonde gratitude s'adressera d'abord à M. le professeur de Lapersonne, qui comme doyen de la Faculté de Lille, puis comme professeur de clinique ophtalmologique de la Faculté de Paris nous a prodigué tout ce qui pouvait facili-

ter nos études. Nous sommes heureux de pouvoir aujourd'hui l'en remercier publiquement.

Que M. le professeur Le Dentu veuille bien agréer l'expression de notre profonde reconnaissance pour l'honneur qu'il nous fait en voulant bien accepter la présidence de notre thèse.

Qu'il nous soit permis enfin de remercier notre ami, le docteur Drucbert, chef de clinique chirurgicale à Lille, pour les conseils qu'il nous a toujours prodigués pendant nos études.

Considérations générales sur l'exstrophie vésicale.

Sous le nom d'exstrophie de la vessie, on désigne une malformation congénitale caractérisée par un arrêt de développement survenu au niveau de la partie antérieure de la vessie, intéressant la paroi supérieure de l'urèthre. Celui-ci au lieu de former un canal entièrement fermé, est constitué par une sorte de gouttière muqueuse s'étendant de la partie inférieure de la ligne médiane de l'abdomen jusqu'à la région pubienne au niveau de laquelle on constate un défaut de soudure des deux os pubiens.

En somme, on peut considérer l'exstrophie vésicale comme un degré très avancé d'épispadias dans lequel la fissure du canal urinaire se serait prolongée jusqu'à la paroi vésicale en s'accompagnant d'un

manque de fermeture de la paroi abdominale et de la ceinture pelvienne.

Cette malformation peut du reste présenter des degrés variables, depuis l'existence d'une simple cicatrice — indice d'une fermeture tardive — jusqu'à l'ouverture très large du réservoir urinaire, et dans ce dernier cas, la paroi postérieure de la vessie vient faire saillie entre les muscles droits écartés, à la partie inférieure de la ligne blanche.

Cette affection est presque exclusive au sexe masculin ; pourtant certains auteurs admettent que un cas sur sept s'observe dans le sexe féminin.

La pathogénie de l'exstrophie vésicale est encore obscure ; on a voulu incriminer l'imperforation de l'urèthre amenant la rupture de la vessie *in utero*. Mais cette théorie purement mécanique n'explique pas les autres vices de conformation si fréquemment observés en même temps que l'exstrophie, vices de conformation siégeant au niveau de la prostate, des os du bassin, l'absence d'utérus, de vagin, etc.

La théorie expliquant l'exstrophie par une ulcération de la paroi abdominale (Velpeau), ou par une adhérence amniotique attirant la vessie au dehors (De Quatrefages), n'est plus guère admise aujourd'hui. On admet plutôt comme cause pathogénique un arrêt de développement de la portion sous-ombilicale des parois abdominales de l'embryon.

Quoiqu'il en soit, l'exstrophie de la vessie est une affection qu'on ne rencontre guère. Neudorfer estime sa fréquence à un cas sur 50.000 naissances, si on

ajoute que les 9/10 des sujets qui en sont atteints succombent en bas-âge on se rendra compte que les cas qui viennent s'offrir aux soins chirurgicaux sont des plus rares.

Nous n'insisterons pas sur les symptômes de l'exstrophie, la vessie se présente souvent comme une masse faisant une saillie convexe en dehors de l'abdomen ; masse recouverte d'une muqueuse souvent enflammée chroniquement, couverte de croûtes et de bourgeons saignants avec la plus grande facilité. Il est plus rare d'observer une vessie présentant une muqueuse à épithélium épaissi, cutinisé. A la partie inférieure de la tumeur, deux petites saillies latérales indiquent les orifices des uretères, une gouttière verticale occupe le trajet de l'urèthre. Par le toucher rectal, on peut constater en arrière de la tumeur l'existence d'une sorte de pont de tissu fibreux remplaçant la symphise pubienne disjointe.

Par elle-même, l'exstrophie de la vessie n'est pas une lésion incompatible avec la vie, mais elle est cependant pour les malades une infirmité répugnante et intolérable. Perpétuellement souillé par l'urine, le malade répand une odeur urineuse très désagréable, il est condamné au port d'appareils coûteux et fragiles ; la peau de l'abdomen est irritée, la muqueuse vésicale est elle-même très fréquemment ulcérée, aussi le malade se tient-il courbé en avant d'une façon caractéristique pour éviter les douleurs qu'occasionne le frottement des vêments sur la muqueuse vésicale.

Mais le danger le plus grave réside dans la menace d'infection ascendante des voies urinaires : uretérite, pyélite, pyélo-néphrite. Dans sa thèse, Vigneau (Montpellier, 1866), rapportant un certain nombre de cas d'exstrophie vésicale suivis jusqu'à la mort, constate que 10 malades ont succombé de 10 à 20 ans, 15 malades de 20 à 40 ans, 5 malades de 40 à 50 ans, et un seul a vécu jusqu'à 70 ans.

Les divers modes de traitement de l'exstrophie vésicale.

I. — *Suture directe des bords de la vessie.* — La suture des bords avivés de la vessie a été imaginée et en partie exécutée en 1845 par Gerdy; car son malade mourut dès le premier temps de l'opération qui consistait dans la résection d'un gros bourgeon entourant l'orifice des uretères.

Le procédé de Gerdy a été repris par les chirurgiens allemands qui ajoutèrent à la réunion des bords de la vessie des opérations complémentaires ayant pour but de rapprocher les pubis écartés.

Les interventions sur le squelette aggravent beaucoup le pronostic de l'opération et le résultat obtenu ne répond pas aux espérances des chirurgiens car la cavité vésicale reconstituée ne se laisse pas bien distendre par l'urine, les pubis s'écartent à nouveau

dans la suite et l'on ne peut citer que deux cas où on ait réussi à obtenir une vessie continente avec sphincter permettant une miction volontaire.

II. — *Procédés autoplastiques.* — De très nombreux procédés ont été utilisés pour remédier à l'aide de lambeaux à l'absence de paroi vésicale antérieure. On peut les classer ainsi :

1) Procédés à lambeaux cutanés ;

2) Procédés à lambeaux muqueux ;

3) Autoplastie intestinale.

Il n'entre pas dans notre sujet de détailler ces diverses méthodes. C'est Roux (de Toulon) qui le premier essaya de fermer la vessie avec des lambeaux empruntés à la paroi abdominale. Cette opération en 1852, c'est-à-dire avant l'ère antiseptique, fut suivie d'un insuccès complet. Depuis des perfectionnements nombreux, l'application des procédés aseptiques et antiseptiques, cette opération est devenue tout à fait bénigne au point de vue vital. En effet, Katz dans sa thèse a rassemblé 107 observations avec 13 morts opératoires seulement, dont 12 appartiennent à la période préantiseptique.

Mais dans un nombre de cas assez élevé, les sutures ont cédé par suite du sphacèle des lambeaux ou par suite de leur rétraction. Dans les cas où le résultat opératoire a été bon, le seul bénéfice obtenu est un notable soulagement dans l'état du malade dont la vessie est moins exposée aux excoriations et dont l'urine peut plus facilement être recueillie dans un appareil.

Ce résultat n'est certes pas négligeable, mais il faut noter que souvent il a nécessité de multiples interventions, témoins le malade de Billroth opéré 19 fois et celui de Simon opéré 9 fois.

Le procédé à lambeaux muqueux (procédé de Segond) jouit de la même innocuité, il évite au malade une suite fâcheuse de l'autoplastie par lambeaux cutanés, nous voulons parler ici de la formation de calculs autour des poils et des débris épidermiques, mais les résultats obtenus ne sont aussi que palliatifs, le malade n'a gagné qu'une plus grande facilité de recueillir ses urines dans un urinal.

La méthode d'autoplastie intestinale, imaginée en 1888 par Poggi et Tizzoni, consiste à isoler une anse d'intestin grêle, à y aboucher les uretères et à fixer ensuite cette anse au col de la vessie. Ce procédé fut appliqué à l'homme par Rutkowski en 1898, puis par Mickulicz ; les deux malades guérirent, mais au prix d'une opération dangereuse, ils n'avaient obtenu comme avec les procédés cités plus haut que la faculté de faire écouler plus facilement leurs urines dans un urinal, résultat disproportionnés avec le risques opératoires.

III. *Procédés de dérivation des urines.* — Chavasse chez une petite fille de 4 ans aboucha les deux uretères dans le vagin ; Harrisson chez une malade atteinte d'exstrophie enleva un rein et aboucha l'uretère de l'autre côté à la peau de la région lombaire. La première opération permettait de recueillir les urines

dans un urinal, la seconde laissait au malade tous les ennuis de l'écoulement de l'urine sur la peau.

L'abouchement des uretères dans l'urèthre a été pratiqué par Sonnenburg dans un cas où aucun appareil n'était applicable sur la vessie exstrophiée. Katz a réuni 14 cas analogues dont 7 appartiennent au promoteur de la méthode. Cette opération n'est pas dangereuse mais le malade reste un incontinent, le sphincter de ses uretères a été enlevé, ce qui facilite l'infection ascendante de ses reins ; et il n'est pas rare d'observer la production de calculs au niveau de leurs orifices. Cette opération purement palliative laisse donc de grands risques pour la santé ultérieure du malade.

La dérivation intestinale des urines peut seule dans l'état actuel de la chirurgie de l'exstrophie, prétendre à la cure radicale de cette affection. Cette dérivation peut être réalisée par divers procédés parmi lesquels se range l'opération de Maydl que nous étudierons plus en détail dans le chapitre suivant.

Tout d'abord on peut anastomoser directement les uretères à l'intestin. Dans quatre cas on fit une anastomose latérale (Simon, Holmes, Smith et Rein) ; et ces quatre cas donnèrent trois morts et un insuccès. Aussi ce procédé est-il totalement abandonné depuis 1894, date de l'opération de Rein. L'implantation des uretères dans l'intestin compte 3 morts sur 5 cas, mais on lui doit un succès (Cas de Fowler, où les uretères avaient été fixés dans l'intestin en trajet oblique tandis qu'un repli de la muqueuse intes-

tinale formait une valvule protégeant leurs orifices).

La création d'une fistule vésico-rectale n'a guère donné de bons résultats : il faut en effet fermer secondairement la vessie par un procédé autoplastique quand le cours des urines est assuré par le rectum. Les cinq cas où cette opération a été pratiquée ont donné les résultats suivants : un malade mort après le premier temps, un mort de septicémie, deux insuccès ; seule une malade de Thiersch eut un écoulement de l'urine exclusivement rectal, avec possibilité de garder l'urine pendant deux heures.

L'établissement d'une fistule vésico-vagino-rectale a été fait deux fois ; dans un cas (Novaro) on manque de renseignements ultérieurs, dans l'autre (Resegotti) la fillette guérit, la continence était bonne, mais à l'occasion d'une entérite la malade eut de l'infection ascendante de son appareil urinaire et mourut de pyonéphrose double. Cette opération n'est donc pas exempte de dangers et de plus elle a le très grand inconvénient, à la suite de l'occlusion complète de la vulve, de rendre le coït impossible.

En résumé toutes les méthodes que nous venons de passer en revue sont de simples opérations palliatives comme les autoplasties et la fermeture de la vessie, ou des méthodes dangereuses comme la dérivation des urines dans l'intestin par des procédés sus-énoncés. Palliatives, elles laissent le malade incontinent, elles ne visent qu'à rendre cette incontinence plus tolérable en permettant une récolte plus facile

des urines dans un appareil coûteux et gênant ; le malade souffre encore d'excoriations de la peau toutefois dans une région plus limitée. Les opérations plus radicales de dérivation dans l'intestin que nous avons citées laissent un pronostic sombre, l'orifice de l'uretère peut se rétrécir, et amener de l'hydronéphrose et de la pyélo-néphrite. Les anastomoses urétérovaginales ou cutanées n'apportent guère d'amélioration dans l'état du malade. L'opération de Sonnenburg, anastomose uretéro-uréthrale, a l'inconvénient de priver les uretères de leur sphincter et d'exposer à la rétraction cicatricielle. Nous pouvons donc déjà dire que l'opération de Maydl constitue un progrès très sensible, mais son étude va nous montrer que le procédé de cure radicale idéale de l'exstrophie est encore à trouver.

Technique de l'opération de Maydl.

Un des grands dangers pour les opérés est l'infection ascendante des reins par les microbes intestinaux si l'urine peut refluer du rectum dans les uretères. Si l'on étudie le fonctionnement de l'appareil urinaire on constate que l'urine s'écoule d'une façon continue à la partie supérieure des uretères ; au contraire à la partie inférieure l'urine est retenue pendant un

certain temps puis rejetée par une sorte d'éjaculation. Donc comme Tuffier l'a bien montré, le rein est défendu contre l'infection ascendante :

1° Par la pression de l'urine à sa partie inférieure ;

2° Par la disposition de son trajet et son sphincter au niveau de l'orifice vésical.

Si donc on abouche la partie supérieure de l'uretère à l'intestin, on perd le bénéfice de ces deux moyens de défense ; si on pratique l'abouchement à l'extrémité inférieure, on perd seulement l'action du sphincter. Aussi une opération qui conserverait à l'uretère dans l'intestin un orifice en tous points semblable à son orifice vésical donnera les meilleures chances de succès.

Aucun procédé d'insertion oblique avec formation d'une valvule muqueuse ne peut être comparé au procédé qui emploierait la portion vésicale qui porte les uretères.

Morestin en 1892 fit sur deux chiens l'anastomose du trigone vésical au rectum, mais les sutures lâchèrent et les animaux moururent de péritonite.

Maydl la même année réalisa ce procédé sur l'homme en suivant le manuel opératoire suivant :

On introduit de petites sondes dans les uretères pour rendre leur orifice et leur trajet plus perceptibles. On ouvre ensuite la cavité péritonéale au-dessus de la vessie que l'on sépare de ses attaches jusqu'à la racine de la verge. Ce temps de l'opération est gêné par l'hémorrhagie au niveau des corps caverneux, et l'on doit éviter de couper les canaux éjacula-

teurs ou, s'il s'agit d'une femme, d'ouvrir la cavité vaginale. Tout l'excédent de muqueuse vésicale est alors réséqué, en sorte qu'il ne reste plus qu'une collerette entourant les orifices uréthraux. Ce lambeau dépasse les orifices d'environ 1 cm. 1/2, aussi l'opération devient-elle impossible si les uretères viennent s'ouvrir très près de la peau. Une bonne précaution à prendre est de conserver doublant le lambeau et dépassant largement ses bords un grand morceau de péritoine qui permettra de protéger les sutures muqueuses et musculaires.

Le temps le plus délicat est la mobilisation des uretères ; elle nécessite une délicatesse extrême, car trop dénuder les uretères amènerait du sphacèle, et d'autre part il faut donner à ces canaux suffisamment de liberté pour que le lambeau vésical aille s'adapter à l'S iliaque sans exercer aucun tiraillement. Heureusement, les vaisseaux nourriciers, d'après les recherches de Maydl, se détachent suffisamment haut pour qu'en clivant avec les doigts ou un instrument mousse les uretères entourés d'une certaine quantité de tissu conjonctif, on n'ait rien à craindre en ce qui concerne leur vitalité.

Les uretères étant libérés sur une longueur de un à deux centimètres, on agrandit s'il est nécessaire la plaie abdominale. L'S iliaque est reconnue, attirée hors du ventre et incisée au niveau de son bord libre. Cette incision que Maydl faisait longitudinale, d'autres opérateurs l'ont faite transversale ou oblique. On fait alors pivoter le lambeau vésical en sorte que

sa face muqueuse, antérieure, devient postérieure. Si on a fait une incision transversale le mouvement de pivot se fera autour d'un axe transversal; au contraire on a fait une incision longitudinale, il faut y joindre un mouvement secondaire qui rend un des uretères supérieur et l'autre inférieur. Cependant si les orifices uretéraux sont suffisamment rapprochés on aura pu donner au lambeau vésical un grand axe vertical. Si on veut implanter un lambeau à grand axe transversal dans une incision intestinale longitudinale, il faut alors, à l'aide de deux pinces placées sur les lèvres droite et gauche de cette incision, tirer l'ouverture en écartant ses bords pour la rendre losangique.

Il ne reste alors qu'à fixer le lambeau à l'aide de sutures en surjet ou par points séparés ; on fait un plan muco-muqueux et un plan musculo-musculaire ; si on a pu garder suffisamment de péritoine autour du lambeau vésical, ces deux plans de suture seront enfouis par un troisième plan de sutures séro-séreuses.

L'anastomose est alors terminée et l'on réduit l'intestin dans la cavité abdominale.

Dans la crainte que les uretères ne soient tiraillés par les mouvements de l'intestin ou que les sutures en cédant ne permettent l'irruption des matières fécales et de l'urine dans le péritoine, un grand nombre d'opérateurs recommandent de rendre fixe la partie de l'S iliaque qui porte l'anastomose en la suturant à la partie inférieure de la plaie abdominale.

La fermeture de la paroi ne présente rien de particulier. Il est souvent nécessaire de faire des débridements pour combler la brèche résultant de l'ablation de la vessie ; d'autres fois il est nécessaire de faire une véritable autoplastie. En tous cas il est prudent de ne jamais chercher à fermer complétement, et de laisser au point déclive un drainage sérieux. Certains chirurgiens se contentent même de bourrer de gaze aseptique la plaie béante.

Il importe que les sutures ne subissent aucun tiraillement dû à la distension de l'intestin, aussi placera-t-on un drain ou une canule dans le rectum. Nous ne croyons pas qu'il soit indispensable de sectionner le sphincter comme l'ont fait Mickulicz et Orloff ; cette pratique risque trop de diminuer la continence ultérieure du rectum.

Telle est en principe l'opération de Maydl, c'est-à-dire, la fixation à l'intestin des uretères avec lambeau de muqueuse vésicale entourant leurs orifices. Le manuel opératoire peut se résumer ainsi :

Découverte des orifices des uretères.

Introduction de sondes dans ces canaux.

Dissection des bords de la vessie.

Taille d'un lambeau autour des orifices des uretères.

Libération et mobilisation de la partie inférieure des uretères.

Incision de l'intestin.

Suture du trigone vésical à l'ouverture de l'intestin.

Réduction ou fixation de l'intestin à la paroi.

Fermeture et drainage de la plaie.

Drainage rectal.

Les chirurgiens qui ont employé le procédé de Maydl y ont apporté des modifications de détail dont nous ne relaterons que les principales.

Tuffier résèque la vessie en respectant le trigone et mobilise les uretères ; puis il incise la paroi abdominale au-dessous de l'ombilic, attire et fixe l'S iliaque dans cette incision. L'anastomose trigono-intestinale se fait dès lors en dehors du péritoine. Les sutures achevées, il coupe le pont de tissus qui sépare l'emplacement de la vessie enlevée de la nouvelle plaie, et referme la paroi au-dessus de l'anastomose.

D'autres modifications ont trait au segment d'intestin sur lequel on a fait porter l'anastomose ; on note ainsi un cas où le segment sur lequel le trigone fut abouché est le côlon descendant (cas de Park) ; neuf fois le trigone fut fixé au rectum (cas de Mickulicz, Hartley, Krinsky, Estor, Malinowskq, Colzi (2 cas), Bergenheim, Fritsch).

D'autres ont implanté les deux uretères séparément tout en conservant la muqueuse vésicale entourant leurs orifices (cas de Pozza, Capello, Peters (quatre cas), Pye, Colzi (deux cas).

Nous mentionnerons comme procédé de technique possible l'emploi du bouton de Boari de grand modèle permettant de lier sur le bouton que l'on fixe à l'intestin tout le trigone vésical. Cette opération n'a jamais à notre connaissance été pratiquée sur l'homme,

Boari en a fait une fois l'expérience sur le chien.

Enfin, nous avons joint aux observations le cas de Gersuny qui employa le procédé suivant : Section de l'S iliaque entre deux ligatures et fermeture de l'orifice de section inférieur. Incision périnéale, dédoublement de la cloison recto-vaginale à travers laquelle on attire le bout supérieur de l'S iliaque que l'on vient suturer à la paroi antérieure du rectum un peu au-dessus du sphincter. On a ainsi un cul-de-sac intestinal formé par le rectum et la partie inférieure de l'S iliaque ; c'est dans ce cul-de-sac que Gersuny implante le trigone, espérant ainsi obtenir une séparation relative des réservoirs urinaires et fécaux. Ce procédé ne fut utilisé qu'une fois et la malade mourut au cinquième jour, mais elle avait déjà de la pyélonéphrite antérieurement.

Il nous reste maintenant à passer en revue les recherches expérimentales et les observations se rapportant au procédé de Maydl.

Recherches expérimentales sur le procédé de Maydl.

Nous allons rapporter succinctement les recherches expérimentales qui ont été faites sur le procédé de Maydl.

Expériences de Morestin. — Ces recherches, qui datent de 1892, sont donc antérieures à la descrip-

tion de Maydl qui date de 1894. Elles contiennent deux cas où chez des chiens, Morestin sutura, au rectum, les orifices uretéro-vésicaux entourés d'une collerette de tissu vésical. Les deux animaux moururent de péritonite.

Expériences de Pisani. — Les résultats de Pisani furent également mauvais. Un chien eut de l'étranglement interne et mourut de collapsus au bout de soixante-deux heures. Les lambeaux tenaient, les uretères ne présentaient pas de dilatation et les reins étaient normaux.

Expériences de Pressat. — Dans une première série de recherches, Pressat fait sur l'intestin une incision en T ou en H n'intéressant que les couches musculaires et séreuses. Il ne fait à la muqueuse qu'une petite incision à laquelle il fixe la muqueuse vésicale péri-uretérale. Les lèvres disséquées de l'incision intestinale sont rabattues en sorte qu'elles cachent le trigone vésical inséré sous elles et constituent aux uretères un trajet oblique dans l'épaisseur de l'intestin. Un chien mourut d'hémorrhagie au quatrième jour ; un autre mourut de péritonite le sixième jour ; l'uretère gauche était étranglé au niveau de la suture ; il y avait de la pyélonéphrite avec nombreux abcès miliaires dans le rein gauche. Un troisième chien a survécu, mais lors de la publication de la thèse de Pressat, l'expérience était encore toute récente.

Dans une seconde série d'expériences, Pressat crée un cul-de-sac intestinal en écrasant l'intestin

avec l'angiotribe. Il dissèque le trigone et place deux sondes dans les uretères ; il suture ensuite le lambeau vésical au moignon intestinal qu'il perfore en poussant les sondes à travers les tissus écrasés. Le sphacèle ultérieur de ceux-ci laisse le trigone plus à découvert dans l'intestin, mais si on a l'avantage de n'avoir pas ouvert l'intestin, on a l'inconvénient d'avoir une fixation beaucoup moins solide par suite de l'absence de suture muco-muqueuse.

Expériences de Yatkoutow. — Cet auteur sur une série de 10 opérations de Maydl sur des chiens obtint les résultats suivants :

Un chien disparu, 2 morts de péritonite, 3 morts de lésions rénales, 1 mort de shock, 3 chiens ont survécu et se portaient bien après 7 et 8 mois. Une nouvelle série d'expériences porte le nombre total des animaux opérés à 22, et Yatkoutow note seulement huit survies de 3 à 18 mois en tout. Yatkoutow a étudié l'appareil urinaire des chiens sacrifiés après ce laps de temps et a noté les résultats suivants :

Le trigone se réunit parfaitement à l'intestin et l'épithélium intestinal ne tend pas à l'envahir, mais la muqueuse vésicale est très fragile. L'épithélium des uretères subit toujours un processus de destruction.

On constate toujours au niveau des reins des lésions de néphrite interstitielle, de néphrite parenchymateuse allant jusqu'à la production de petits abcès.

Yatkoutow en conclut que l'on ne peut pas dire

encore que l'anastomose trigono-intestinale ait acquis droit de cité dans la thérapeutique chirurgicale.

Expériences de Drucbert. — L'opération de Maydl fut pratiquée sur neuf chiens et donna les résultats suivants :

Trois animaux morts de péritonite due à ce que les sutures se sont désunies. Quoique la mort soit survenue au troisième jour, on trouva déjà dans deux cas des lésions rénales caractérisées par une vive congestion des deux reins avec dilatation intense des vaisseaux de la capsule, troubles vasculaires beaucoup plus accentués que ceux observés habituellement sur les chiens morts de péritonite simple.

Un chien mort accidentellement sept jours après l'opération ; la suture tenait et les reins paraissaient normaux.

Un chien mort le neuvième jour de péritonite due à l'infection de la plaie abdominale.

Quatre chiens ont guéri opératoirement. L'un deux est mort le onzième jour. A l'autopsie : rein droit normal, rein gauche volumineux, congestionné, avec dégénérescence de la zone corticale. L'uretère gauche est dilaté et contient du liquide purulent ; son orifice au niveau du trigone est rétréci ; il subit une coudure assez brusque en passant sous la corne utérine gauche. Le bassinet gauche renferme du pus qui, mis en culture, donne du *bacillus coli* et de longs bâtonnets.

Le second chien est mort au bout de 28 jours ; il avait maigri de plus de moitié. On constate à l'au-

topsie que les uretères sont perméables, les reins sont de volume normal, mais au microscope on y trouve des lésions de néphrite épithéliale ; tuméfaction des tubes contournés et de plus infiltration cellulaire au niveau des canaux droits.

Le troisième animal est mort 92 jours après l'opération. Le rectum est dilaté mais sa muqueuse est intacte. Les uretères sont dilatés surtout du côté droit. Le bassinet droit est très distendu, il contient du pus ; il y en a également dans le bassinet gauche. Les reins sont tuméfiés, mous et pâles ; le chien est donc mort de pyélonéphrite double.

Le dernier chien a survécu très longtemps, il n'a succombé que 366 jours après l'opération. Dans les deux derniers mois il avait beaucoup maigri. De 16.300 grammes son poids était tombé à 7.290 grammes. La mort fut consécutive à l'ouverture dans le péritoine de nombreux abcès périnéphrétiques. Le rein gauche est bosselé, sillonné de brides lui donnant un aspect ficelé ; il est relativement petit et son uretère est dilaté et flexueux. Le rein droit est très volumineux, son bassinet est rempli de pus, l'uretère est perméable ; enfin la capsule est soulevée par plusieurs abcès dont quelques-uns sont ouverts dans le péritoine. Le pus recueilli dans ces abcès contient du *bacillus coli*. Il s'est donc produit une infection ascendante du rein droit ; du côté gauche où la perméabilité de l'uretère était moins bonne, le rein paraît moins altéré.

En somme les expériences sur le procédé de Maydl

sont défavorables à la méthode ; les expériences de Drucbert sont très concluantes à cet égard ; tous les animaux qui survivent suffisamment meurent d'infection ascendante de l'appareil urinaire.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Maydl (1892).

Il s'agissait d'un jeune homme de 20 ans atteint d'exstrophie vésicale avec épispadias et qui n'avait jamais été opéré. Maydl pratiqua le 19 juin 1892 l'opération suivante : résection de la paroi vésicale en respectant une portion ovale comprenant les orifices des uretères. Ce lambeau fut implanté dans l'S iliaque. Le premier jour, le malade éprouva quelques douleurs rénales. La guérison complète fut rapide.

Les nouvelles reçues deux ans plus tard concernant ce malade apprennent que l'état est excellent. Les mictions ont lieu toutes les 3 à 4 heures.

OBSERVATION II

Maydl (1893).

Fillette de 12 ans, atteinte d'exstrophie vésicale qui a été déjà opérée sans succès à l'âge de 3, 4 et 9 ans. Une nouvelle tentative infructueuse a été faite le 2 avril 1892. Maydl pratique le 17 avril 1893 l'implantation rectale des orifices uretéraux.

Les suites de l'opération sont faciles ; bientôt, la malade n'évacue son urine que toutes les trois heures seulement, et pen-

dant la nuit les retient quatre heures. Dans la journée du 2 juin, il n'y a que deux mictions rectales la nuit et quatre le jour.

Le 14 juin, la malade a pu dormir toute la nuit sans être réveillée par le besoin de vider son rectum ; on observe qu'à certains moments l'urine n'est pas mêlée aux matières fécales.

En juillet 1894 (soit quinze mois plus tard), Maydl reçoit d'excellentes nouvelles de son opérée. En 1899, cinq ans 1/2 après l'opération, on a encore de très bonnes nouvelles de la malade.

OBSERVATION III

Colzi (1894).

Fillette de 1 an 1/2, opérée le 13 mai 1894. Les deux lambeaux portant les uretères sont fixés séparément à la face antérieure du rectum. Il se fait une petite fistule urinaire qui se ferme spontanément. Après être sortie guérie, l'enfant est ramenée avec des signes de pyélonéphrite double à laquelle elle succombe 7 mois après l'opération.

OBSERVATION IV

Bergenhem (1894).

Homme de 35 ans, atteint d'exstrophie vésicale avec un adénome situé à la partie supérieure droite de la vessie. Cette tumeur est enlevée le 30 novembre 1894, et un mois après les uretères sont fixés dans le rectum par le procédé de Maydl.

Quinze mois après l'opération, le malade est en excellent état ; il peut travailler ; il a, pendant le jour, des évacuations rectales toutes les 5 à 6 heures, pendant la nuit, il n'a que deux mictions rectales.

Le malade est mort en juillet 1898. Cause de la mort inconnue.

OBSERVATION V

Maydl (1895).

Jeune garçon de 7 ans. Son exstrophie a déjà été l'objet d'une tentative opératoire, mais il reste une fente par laquelle s'écoule l'urine ; le pénis est tout à fait rudimentaire. Opération le 2 janvier 1895. Libération du pénis adhérent à la paroi abdominale, dissection d'un lambeau comprenant les uretères, extirpation du reste de la paroi vésicale. Le lambeau vésical portant les deux uretères est fixé dans l'S iliaque. Un drain est placé dans le rectum. Premier écoulement d'urine deux heures après l'opération, urine émise jusqu'au soir : 60 cc.

Le malade est tourmenté par une soif ardente, il se plaint de vertiges et meurt brusquement le lendemain matin à 5 heures. A l'autopsie, rien au péritoine ; broncho-pneumonie. Mort due probablement à la longue durée de la narcose (presque deux heures).

OBSERVATION VI

Schnitzler (1895).

Homme de 25 ans, opéré le 27 janvier 1895. L'S iliaque sur laquelle est fixé le lambeau vésical est attaché au péritoine pariétal.

Les sutures se désunissent et il se produit au niveau de la plaie une fisture stercorale et urinaire. On essaie de fermer cet orifice le 10 avril 1896. Le malade meurt et l'on constate l'existence d'une péritonite et d'une pyélonéphrite.

OBSERVATION VII

Maydl (1895).

Femme de 22 ans, atteinte d'exstrophie vésicale avec disjonction de la symphise du pubis, écartement de 5 centimètres Opération le 20 janvier 1895. Extirpation de la vessie, sauf le lambeau portant les orifices des uretères, lequel lambeau est suturé à l'S iliaque. Premier écoulement de l'urine par le drain rectal pendant la nuit suivante. L'urine des 24 heures s'élève progressivement à 720, 800 et 1130 cc. ; les jours suivants elle oscille de 460 à 930 cc. Le drain rectal est enlevé le 28 janvier. Au début, la malade ne peut retenir son urine ; elle arrive peu à peu à la retenir 2 à 3 heures et même 5 heures le 2 février. Ce jour-là on constate l'existence d'une légère phlébite qui guérit du reste rapidement. Le 5 février, la malade peut garder

ses urines en moyenne 6 heures. Le 12, on ne compte que sept mictions rectales en 24 heures.

Du 18 février au 24 mars, quelques phénomènes inquiétants, frissons, douleurs lombaires et fièvre allant de 38 à 40°; pourtant, l'examen des urines ne révèle aucune lésion des reins. A partir du 25 mars, disparition de la fièvre et des douleurs, la malade est en excellent état, et quitte l'hôpital le 13 avril. Elle est revue au bout d'un an en très bon état de santé, peut travailler, et n'éprouve de besoin d'évacuer son rectum que toutes les 6 heures.

Cette malade est morte de cachexie en novembre 1897, soit 34 mois après l'opération.

OBSERVATION VIII

Krinski (1895).

Homme de 23 ans. Anastomose trigonorectale le 14 novembre 1895. Pendant les premiers mois, l'état du malade est satisfaisant, et l'urine peut être retenue pendant 3 à 4 heures ; il y a pourtant un peu d'hypersécrétion rénale. A partir du quinsième mois, la continence n'est plus aussi bonne qu'au début, mais il n'y a aucun symptôme d'infection des reins. Durée d'observation : dix-huit mois.

OBSERVATION IX

Mickulicz (1895).

Homme de 28 ans, opéré le 14 novembre 1895. Suture au rectum du trigone vésical. Drainage par l'anus dont on a sectionné le sphincter. Fistule stercoro-urinaire qui guérit spon-

tanément. La continence est défectueuse et le malade doit porter un urinal.

Mort de pyélonéphrite double, 4 mois après l'opération.

OBSERVATION X

Maydl (1895).

Fillette de 7 ans, exstrophie vésicale. Opération le 23 novembre 1895 ; extirpation de la vessie sauf un lambeau faisant collerette de un centimètre et demi aux orifices uretéraux. Ce lambeau est implanté dans l'S iliaque. Pendant la première journée, émission de 500 cmc. d'urine ; les jours suivants, la malade urine de 350 à 600 cmc. Le 1er décembre, on constate l'existence d'une petite fistule stercorale due à l'élimination précoce d'un point de suture ; cette fistule est complétement guérie le 28 décembre. Le 3 janvier, la malade n'a que 5 mictions dans la journée, mais la nuit, l'urine sort involontairement du rectum. Plus tard, la malade n'a que 4 à 7 selles par 24 heures, dont 1 à 2 dans la nuit ; elle est tout à fait guérie le 23 janvier.

Revue en mai 1896, la fillette est bien portante, aucun signe d'inflammation des reins, les urines sont évacuées 5 à 6 fois en 24 heures. En 1899, soit environ 4 ans après l'opération, on a d'excellentes nouvelles de la malade qui peut exercer le métier de couturière.

OBSERVATION XI

Resegotti (1895).

Garçon de 9 ans, atteint d'exstrophie vésicale ; on pratique l'opération de Maydl le 12 décembre 1895. Dans les jours qui suivent, le malade a un peu de fièvre et se plaint de légères douleurs rénales. Trois mois après l'opération, il a des mictions rectales 6 à 8 fois par 24 heures, dont 3 à 4 pendant la nuit. La guérison est bonne, mais il reste une inquiétude pour l'avenir, car le malade a eu de nouveaux accès de douleurs rénales au début du mois de mars et du 8 au 10 avril.

En février 1898, excellent état, la continence est bonne et l'enfant peut travailler.

OBSERVATION XII

Woelfler (1895).

Fillette de 9 ans, atteinte d'exstrophie de la vessie compliquée de prolapsus du rectum. L'opération par le procédé de Maydl est pratiquée le 29 décembre 1895 ; un peu de fièvre les jours suivants. Le drain rectal est enlevé le huitième jour. La malade peut conserver ses urines pendant une heure à une heure et demie. Le 12 janvier 1896, les évacuations ne se font que toutes les trois heures.

La malade est revue en juin 1897 ; son état est excellent, le sphincter anal fonctionne bien, mais l'ampoule rectale est très dilatée. La malade peut retenir ses urines pendant 4 heures ; il n'y a aucun symptôme de lésions des reins.

Le 19 mars 1903, la malade est en excellent état; elle garde ses urines pendant 3 heures.

OBSERVATION XIII

Von Eiselsberg (1896).

Homme de 31 ans, atteint d'exstrophie de la vessie. Le 21 février, on fixe les uretères dans l'S iliaque par le procédé de Maydl. On observe un peu d'incontinence pendant les quatre jours qui suivent l'ablation du drain rectal.

En mai, le malade urine de 1500 à 2000 centimètres cubes d'urine; il peut conserver ses urines jusque 7 heures; il a chaque jour une selle de consistance normale, et dans l'intervalle l'urine émise par le rectum est claire.

A la fin de juin 1896, le malade a deux à trois mictions par jour; il n'est pas habituellement dérangé la nuit. Le 25 octobre, le malade se plaint d'avoir ressenti des douleurs rénales à la suite de travaux fatigants. Il est revu en avril 1897; il a été très content jusque la Noël, mais depuis, lorsqu'il dort profondément, il perd ses urines. Pendant le jour, il n'a que deux à trois mictions rectales seulement; une selle moulée chaque jour, en autre temps, l'urine est claire.

L'état du patient est satisfaisant, mais à l'occasion de fatigues corporelles ou lorsqu'on le palpe un peu longuement, les douleurs apparaissent.

OBSERVATION XIV

Orloff (1896).

Garçon de 12 ans, opéré le 9 mai 1896. Difficultés opératoires par suite de la brièveté du méso de l'S iliaque. Guérison le 28 juin. L'urine est conservée pendant 3 à 4 heures.

1er décembre, il y a de l'incontinence rectale pendant la nuit. A partir du 31 octobre 1897, l'enfant a une série d'attaques d'urémie. Il succombe le 23 juin 1898 et l'on constate à l'autopsie de la pyélonéphrite double.

OBSERVATION XV

Trombetta (1896).

Garçon de 10 ans, atteint d'exstrophie vésicale. Le 15 juin 1896, opération de Maydl qui donne un bon résultat; quatre mois après l'enfant évacue son urine 2 à 3 fois pendant le jour et 3 à 4 fois pendant la nuit.

OBSERVATION XVI

Von Eiselsberg (1896).

Garçon de 8 ans, atteint d'exstrophie avec épispadias. En février 1893, on a essayé de fermer la vessie à l'aide de greffes de Thiersch, mais on n'a réussi qu'imparfaitement. Le 30 juin 1896, nouvel essai de fermeture de la vessie par le procédé

d'Hoffmann ; les sutures se désunissent au quatorzième jour alors que la plaie semblait bien cicatrisée.

Le 30 juillet, implantation des uretères dans l'anse sigmoïde par le procédé de Maydl. Un peu de fièvre et vomissements dans les premiers jours. Au niveau de la plaie se produit un léger écoulement de l'urine, cette plaie suppure et l'enfant a de la fièvre encore pendant le mois d'août. Puis ces phénomènes vont s'amendant, la fistule se referme, elle est complétement guérie le 26 novembre. En septembre, l'enfant éliminait chaque jour 1500 à 2000 cc. d'urine en 6 fois pendant les 24 heures.

Avril 1897. — Bien que la convalescence ait été particulièrement troublée, l'état est devenu satisfaisant, il n'y a aucune douleur au niveau des reins, la quantité d'urine des 24 heures atteint 2000 à 2500 cc. évacués en cinq à six fois. Mais la nuit, le malade ne se réveille pas et souille son lit.

Janvier 1899. — Incontinence absolue la nuit ; l'enfant perd même parfois ses urines pendant le jour. La continence d'urine revient à la suite de massages du sphincter anal ; la nuit, on doit réveiller le malade toutes les deux heures.

OBSERVATION XVII

Colzi (1896).

Garçon de 18 ans, opéré le 10 aût 01896. Les deux uretères sont isolés avec un lambeau autour de leurs orifices ; ces deux lambeaux sont fixés à une incision en V faite à la partie antérieure du rectum. Les suites opératoires ne sont pas très bonnes ; il se produit une fistule urinaire ; le malade présente pendant deux mois des signes graves de pyélonéphrite.

En août 1897, la continence est bonne, le malade vide son rectum toutes les 2 heures. En janvier, le malade peut travailler, il retient ses urines pendant 4 à 5 heures et son état général est excellent.

OBSERVATION XVIII

Ewald (1896)

Garçon de 5 ans. Opération de Maydl en septembre 1896 pour exstrophie vésicale. Le malade guérit; il peut conserver ses urines pendant 6 à 8 heures. Dans un nouveau travail, en octobre 1898, Ewald dit que son malade se porte toujours bien ; le sphincter anal retient très bien l'urine et l'enfant peut dormir pendant 10 heures sans être dérangé ; pendant le jour, l'urine est évacuée toutes les deux heures.

En janvier 1903, l'état général est parfait et le malade peut retenir ses urines pendant 6 à 8 heures.

OBSERVATION XIX

Crespi (1896).

Garçon de 2 ans 1/2, atteint d'exstrophie avec épispadias. On fait le 8 décembre l'implantation du trigone vésical dans l'S iliaque. Dans les premiers jours, l'urine s'écoule du rectum toutes les 5 à 10 minutes. Le malade est guéri le 22 décembre;

il peut garder ses urines pendant 1 à 2 heures. Revu en septembre 1898 en bonne santé, il a grandi et émet ses urines volontairement de jour et de nuit.

OBSERVATION XX

Wœlfler (1897).

Fillette de 8 ans, atteinte d'exstrophie vésicale. On pratique l'opération de Maydl le 6 janvier 1897. Un peu de fièvre dans les premiers jours.

Au mois de mars, la malade a des mictions toutes les 2 à 3 heures ; pendant la nuit elle ne vide son rectum qu'une seule fois et ne souille jamais son lit.

Cette malade est revue le 24 avril 1900, soit 40 mois après l'opération ; elle présente du prolapsus rectal et de l'incontinence. Celle-ci disparaît pendant le jour sous l'influence du repos, mai pendant la nuit la malade ne peut retenir ses urines.

OBSERVATION XXI

Orloff (1897).

Garçon de 7 ans. Exstrophie avec épispadias. Opération de Maydl le 7 avril 1897.

Broncho-pneumonie le lendemain ; cette complication est presque guérie le 15 avril. Il se produit une fistule stercoro-urinaire que l'on ne parvient pas à fermer complétement.

Pas de nouvelles depuis le 7 octobre 1898. A ce moment, traces d'albumine dans l'urine; deux à trois mictions pendant la journée, deux seulement dans la nuit.

OBSERVATION XXII

Herczel (1897).

Garçon de 5 ans, atteint d'exstrophie vésicale.

Le 25 mai 1897, les uretères sont fixés à l'anse sigmoïde suivant le procédé de Maydl. Les suites opératoires sont satisfaisantes pendant les quinze premiers jours. Le malade n'a que six à sept mictions rectales par jour. La quantité d'urine qui atteignait 700 à 800 cc. augmente bientôt pour atteindre 1000 cc. L'urine après avoir été sanguinolente au début redevient claire. Au seizième jour, inflammation du poumon gauche, puis du poumon droit; consécutivement, il apparaît du pus, de l'albumine et des débris épithéliaux dans l'urine.

L'état va ensuite en s'améliorant progressivement; six mois après l'opération, l'enfant se sent très bien. Mais la polyurie persiste, la quantité d'urine des 24 heures atteint 1750 et 2100 cc. Il n'y a cependant plus ni albumine, ni pus.

Le malade est revu deux ans après, il se porte bien; il a des mictions rectales toutes les 6 à 7 heures, parfois une miction involontaire dans la nuit. Pas d'albumine, mais persistance de la polyurie : 1800 cc. d'urine en 24 heures.

OBSERVATION XXIII

Woelfler (1897).

Jeune femme de 20 ans. Exstrophie vésicale avec pyélonéphrite du rein droit. Opération de Maydl, le 26 juin, mais l'uretère gauche seul est fixé à l'S iliaque, Woelfler se réservant de pratiquer dans un second temps l'extirpation du rein droit.

La malade meurt le 29 juin, et à son autopsie, on constate qu'il y avait de la pyélite des deux côtés : le rein droit était atrophié et le rein gauche présentait de la néphrite suppurée.

OBSERVATION XXIV

Maydl (1897).

Garçon de 4 ans, opéré pour exstrophie vésicale le 2 juillet 1897. Le petit malade sort guéri le 17 août 1897. Il peut garder ses urines pendant 4 à 5 heures et jusque 7 heures pendant la nuit.

On a de lui d'excellentes nouvelles en 1890, soit deux ans après l'opération.

OBSERVATION XXV

Maydl (1897).

Garçon de 7 ans, opéré le 29 novembre 1897, pour exstrophie vésicale. Il guérit sans autre complication qu'une scarlatine survenue pendant sa convalescence. A sa sortie, le 2 mars 1898, il peut garder ses urines pendant 3 à 4 heures.

En 1899, on apprend qu'il est toujours en bonne santé.

OBSERVATION XXVI

Herczel (1897).

Homme de 25 ans, opéré le 20 décembre 1897.

Abondante hémorrhagie pendant l'opération. Suites satisfaisantes sauf un abcès des corps caverneux.

Le malade est revu dix-sept mois après ; il garde ses urines pendant trois heures, mais a parfois une miction involontaire pendant le sommeil.

OBSERVATION XXVII

Colzy (1897).

Garçon de 3 ans, opéré le 24 décembre 1897. Dissection extra-péritonéale de la vessie ; taille d'un lambeau péri-uretéral ; incision transversale de la paroi antérieure du rectum. Transplantation du lambeau vésical. Mort le troisième jour.

Autopsie. — Dilatation des deux uretères, sténose des orifices uretéraux ; hydronéphrose double.

OBSERVATION XXVIII

Korteweg (1897)

Opération de Maydl suivie de mort due à de la pneumonie. Il y avait également de la pyélonéphrite.

OBSERVATION XXIX

Tuffier (1898).

Garçon de 15 ans. Exstrophie vésicale traitée deux fois sans succès par la méthode autoplastique. 13 janvier 1898, opération de Maydl modifiée par Tuffier. Drainage rectal; urine des 24 heures : 500 centimètres cubes. Le lendemain, 1000 centimètres cubes. La sonde rectale étant mal supportée est enlevée le 15 au soir. Selle le 16 janvier. Suites pénibles au début. Le 21 on constate une petite fistule uro-stercorale au niveau de la plaie; cette fistule se ferme spontanément

Six mois après : cinq à six mictions en 24 heures, peu de douleurs, les reins paraissent normaux.

Le malade meurt de tuberculose pulmonaire en 1900.

OBSERVATION XXX

Buccheri (1898).

Garçon de 12 ans; opération de Maydl, le 13 mars 1898. L'uretère gauche a son implantation si près des téguments que l'on ne peut garder une collerette de muqueuse autour de son orifice, aussi l'uretère gauche est fixé directement à l'intestin. 14 mars, 700 centimètres cubes d'urine; le 15 mars, 1200 centimètres cubes. L'enfant meurt le 17 mars; les sutures de l'uretère gauche ont cédé et de l'urine et des matières fécales ont passé dans le péritoine.

OBSERVATION XXXI

Maydl (1898).

Jeune homme de 14 ans atteint d'exstrophie est opéré le 28 mars 1898 par le procédé de Maydl. Il est revu en bonne santé un an plus tard.

OBSERVATION XXXII

Ehrich (1898).

Femme de 44 ans. Exstrophie compliquée d'épithélioma de la vessie, 31 mars 1898. Ablation de la tumeur, puis opération de Maydl. Mort le huitième jour. Il y avait de la pyélonéphrite double avec dilatation considérable des uretères.

OBSERVATION XXXIII

Graubner (1898).

Fillette de 11 ans, opérée le 21 avril 1898. Guérison. En avril 1903, cinq ans après l'opération, l'état général de la malade est excellent, il y a 3 à 4 mictions par jour ; aucun signe d'irritation du rectum.

OBSERVATION XXXIV

Von Eiselsberg (1898).

Garçon de 6 ans, opéré le 14 juin 1898. Succombe le lendemain de l'opération de péritonite généralisée.

OBSERVATION XXXV

Rudolf Frank (1898).

Garçon de 16 ans. Exstrophie avec épispadias. Opération de Maydl le 28 juin 1898. Implantation dans l'S iliaque ; guérison, 20 jours après, le malade garde son urine 1 heure à 1 h. 1/4 ; il a deux à trois mictions rectales pendant la nuit. 21 octobre 1898. Le malade revient pour l'opération de l'épispadias. Son sommeil n'est pas troublé et il garde l'urine presque 5 à 6 heures. Etat général tout à fait bon.

OBSERVATION XXXVI

Frank Rudolf (1898).

Garçon de 16 ans, opéré le 28 juin 1898. Sort guéri le 6 août Miction toutes les 5 heures ; aucune miction pendant la nuit. Revu en bonne santé deux ans après.

OBSERVATION XXXVII

Maydl (1898).

Garçon de 7 ans, opéré le 14 juillet 1898 pour exstrophie vésicale par le procédé de Maydl. Il sort guéri le 16 août. Il peut retenir ses urines pendant 2 heures et demie. Six mois après il est encore en bonne santé.

OBSERVATION XXXVIII

Von Eiselsberg (1898).

Garçon de 6 ans, opéré le 18 juillet 1898. Il se produit une fistule stercorale et urinaire au neuvième jour après l'opération ; cette fistule guérit spontanément. Le malade sort guéri le 6 septembre ; il garde bien ses urines pendant le jour, mais la nuit, il perd parfois ses urines.

En février 1903, le malade est en excellent état, la continence est parfaite.

OBSERVATION XXXIX

Ewald (1898).

Garçon de 3 ans, opéré le 22 juillet 1898. Ce malade à sa sortie peut garder ses urines pendant 2 à 3 heures. Il est encore bien portant trois mois après l'opération.

OBSERVATION LX

Boari (1898).

Garçon de 19 mois. Exstrophie vésicale. Implantation du trigone dans l'S iliaque en août 1898. Hémorrhagie en nappe assez abondante au cours de l'opération. Urine de la journée,

400 cc. Le jour suivant, l'enfant se débat; nouvelle hémorrhagie au niveau de la plaie. L'enfant meurt le soir d'anémie aiguë.

OBSERVATION XLI

Dudley-Allen (1898).

Garçon de 15 ans, opéré le 3 novembre 1898. En décembre, il garde ses urines toute la nuit et n'a que toutes les 3 à 5 heures des mictions pendant le jour. Etat général très bon, est cependant parfois un peu mouillé pendant la nuit.

OBSERVATION XLII

Von Eiselsberg (1898).

Garçon de 12 ans, opéré le 3 novembre 1898. Les deux uretères étant trop écartés l'un de l'autre, Von Eiselsberg résèque un peu de la muqueuse inter-uretérale. L'enfant présente un peu de douleurs lombaires et de fièvre du 15 au 24 novembre.

Au bout de deux mois, le malade a trois à quatre mictions par jour ; il retient bien ses urines pendant la nuit.

OBSERVATION XLIII

Von Eiselsberg (1898).

Garçon de 8 ans, opéré le 3 novembre 1898. Mort le cinquième jour ; les sutures uretéro-intestinales ont lâché, et il est survenu une péritonite diffuse.

OBSERVATION XLIV

Maydl (1898).

Garçon de 4 ans 1/2, opéré le 20 novembre 1898 pour exstrophie vésicale par le procédé de Maydl. Les uretères sont fixés à l'S iliaque. Il sort guéri le 24 décembre ; à ce moment il n'a de mictions rectales que toutes les 5 à 6 heures.

OBSERVATION XLV

Cappello (1898).

Homme de 20 ans, opéré en 1898. Les deux uretères sont implantés séparément dans le rectum suivant le procédé de Pozza. Il se forme au début une petite fistule au niveau de la suture de l'uretère gauche ; cette fistule se ferme spontanément. Le rectum retient l'urine 2 heures pendant le jour et plus longtemps la nuit.

OBSERVATION XLVI

Colzi (1898).

Garçon de 5 ans 1/2. Anastomose trigonorectale. Mort le quatrième jour. Autopsie : œdème pulmonaire, pyélonéphrite double.

OBSERVATION XLVII

Gersuny (1898).

Femme de 44 ans. Exstrophie vésicale ; absence d'ombilic ; pubis écartés de 8 centimètres. Opération par le procédé de Maydl modifié par Gersuny. La malade qui avait déjà de la pyélonéphrite succombe.

OBSERVATION XLVIII

Pozza (1898).

Garçon de 10 ans, opéré en 1898. Exstrophie vésicale avec épispadias. Section de la vessie en deux moitiés, on taille deux lambeaux carrés autour des uretères et chaque uretère est fixé isolément dans le rectum. Il se forme au deuxième jour une petite fistule hypogastrique qui se ferme spontanément. Guérison constatée un an après l'opération ; aucun symptôme de néphrite, mais le sphincter anal est incontinent pendant la nuit et l'S iliaque est très enflammé ; il y a des évacuations de membranes et de muqueuse nécrosée.

L'enfant est mort 18 mois après l'opération, de méningite tuberculeuse. A l'autopsie on ne trouve aucune lésion rénale.

OBSERVATION XLIX

Roux (1988).

Garçon de 2 ans, opéré en 1898. Guérison. Le 25 avril 1903, cinq ans après l'opération, l'enfant doit vider son rectum toutes les deux heures ; ses besoins sont impérieux.

OBSERVATION L

Frank Rudolf (1898).

Garçon de 16 ans. Opération de Maydl. Issue de l'intestin grêle à travers la plaie à la suite d'un effort de vomissement. Fistule stercorale qui guérit spontanément. Deux mois 1/2 après, le malade a des mictions toutes les 3 à 5 heures.

OBSERVATION LI

Orloff (1899).

Fillette de 3 ans, opérée le 30 janvier 1899. Collapsus pendant l'opération ; à cause de cet accident on ne fait qu'une seule rangée de sutures pour terminer plus rapidement.

Péritonite généralisée, mort le 4 février. L'autopsie n'a pu être faite, mais il est certain que la péritonite a été causée par ce fait qu'on n'avait fait qu'un seul rang de sutures vésico-intestinales, la malade ayant très mal supporté la narcose.

OBSERVATION LII

Nové-Josserand (1899).

Garçon de 5 ans 1/2. Exstrophie vésicale. Opération le 24 février 1899 par le procédé de Tuffier. Fixation du trigone à l'S iliaque. Dans la première nuit, selle contenant des urines

sanguinolentes. Un peu d'incontinence, surtout nocturne dans les premiers jours. Puis 6 à 10 selles par jour. Parfois l'urine évacuée ne renferme pas de matières fécales. Au début, sécrétion rectale muqueuse abondante.

17 mai 1899, continence parfaite ; aucun signe d'irritation des reins ou de l'intestin. Selles toutes les 3 heures en moyenne.

18 mars 1903. — L'état général est excellent, l'enfant urine tous les trois quarts d'heure.

OBSERVATION LIII

Herczel (1899)

Garçon de 11 ans. Opération de Maydl, le 9 mars 1899. Hémorrhagie abondante de la région prostatique pendant l'opération.

Un mois après, le malade garde ses urines pendant 5 à 6 heures ; parfois miction involontaire pendant la nuit. Polyurie très abondante.

OBSERVATION LIV

Ewald (1899).

Garçon de 1 an 1/2, opéré le 9 mai 1899 pour exstrophie vésicale. Les nouvelles de ce malade deux ans plus tard disent qu'il se porte très bien et se développe normalement.

OBSERVATION LV

Peters (1899).

Garçon de 4 ans, opéré le 15 juillet 1899. Exstrophie vésicale et prolapsus rectal. Fixation du rectum à la paroi antérieure de l'abdomen, puis taille de lambeaux autour des uretères qui sont fixés séparément sur chaque face latérale du rectum. Guérison constatée après 3 ans 1/2. A ce moment l'enfant va à l'école et retient ses urines pendant 3 heures le jour et 6 à 11 heures la nuit.

OBSERVATION LVI

Hartley (1900).

Garçon de 3 ans 1/2, opéré le 22 février 1900. Hémorrhagie abondante pendant l'opération. Guérison. Un an après, l'urine est retenue pendant 4 heures, il n'y a qu'une seule miction la nuit. Aucun signe d'irritation du rectum ni des reins.

OBSERVATION LVII

Forgue (1900).

Garçon opéré le 9 mars 1900 par le procédé Maydl type. Dissection extra-péritonéale de la vessie. Eventration au huitième jour. Guérison.

OBSERVATION LVIII

Dudley–Allen (1900).

Homme de 32 ans, opéré le 23 avril 1900. Guérison. Le 27 décembre 1902, il a des mictions rectales toutes les 3 heures pendant le jour ; la nuit, aucune miction.

OBSERVATION LIX

Orloff (1900).

Homme de 24 ans. Opération de Maydl, le 9 octobre 1900. Hémorrhagie par l'anus, le soir. Nouvelle hémorrhagie le 14 octobre. Laparotomie et incision de l'S iliaque pour rechercher l'origine de ce saignement ; on ne trouve rien.

L'état du malade s'aggrave : mort de pyélonéphrite double avec broncho–pneumonie et parotidite, le vingt-deuxième jour. Les reins contenaient de petits abcès ; les bassinets et les calices étaient dilatés. Les uretères, surtout le droit, étaient dilatés et contenaient du pus. Les orifices urétéraux étaient un peu rétrécis : il y avait un dépôt calcaire autour d'eux.

OBSERVATION XLX

Derioujinski (1900).

Garçon de 13 mois, opéré le 29 novembre 1900, par le procédé de Maydl. Guérison.

Le 2 mars 1903, l'enfant urine toutes les 2 à 3 heures, mais les mictions sont parfois involontaires.

OBSERVATION LXI

Malinowski (1900).

Femme opérée en 1900. Anastomose trigonorectale par les voies sacrées et abdominales combinées. Mort au septième jour d'infection générale.

OBSERVATION LXII

Schede (1901).

Opération de Maydl le 24 février 1901. Mort le quinzième jour : pyélonéphrite double.

OBSERVATION LXIII

Schede (1901).

Fillette opérée le 24 février 1901. Guérison opératoire, l'enfant meurt quelques mois après. Cause de la mort inconnue.

OBSERVATION LXIV

Von Eiselsberg (1901).

Fillette de 4 ans, opérée en mai 1901 pour exstrophie vésicale. En janvier 1903, elle se porte bien, la continence du rectum est bonne.

OBSERVATION LXV

Smith Pye (1901).

Garçon de 14 ans, opéré le 17 septembre 1901 par le procédé de Pozza. Quatre mois après, les urines sont retenues 3 à 4 heures. Le rectum supporte bien le contact de l'urine.

OBSERVATION LXVI

Peters (1901).

Garçon de 13 ans, opéré le 7 octobre 1901. Les deux uretères sont implantés séparément dans le rectum. Guérison. En février 1903, la continence est parfaite ; pendant le jour l'enfant urine toutes les 2 à 6 heures, et parfois 8 à 10 heures pendant la nuit.

OBSERVATION LXVII

Peters (1901).

Fillette de 1 an, opérée le 21 octobre 1901. Implantation des deux uretères séparément dans le rectum. En février 1903, l'état général est excellent, mais il y a de l'incontinence que l'auteur attribue au jeune âge de l'enfant.

OBSERVATION LXVIII

Estor (1901).

Garçon de 15 mois, opéré le 28 octobre 1901. Anastomose trigono-rectale. Guérison.

Le 19 janvier 1903, mictions toutes les 3 à 5 heures, continence parfaite la nuit ; aucun signe de néphrite, ni d'intolérance rectale.

OBSERVATION LXIX

Woskressenski (1901).

Jeune homme de 16 ans, atteint d'exstrophie avec épispadias. Fixation du trigone à l'S iliaque par le procédé de Maydl.

Pendant les trois premiers jours, bon état général. Le quatrième jour, fièvre et phénomènes de broncho-pneumonie. Le cinquième jour le malade évacue 1100 cmc. d'urine, mais son état s'est aggravé. Il meurt 15 jours après l'opération de son affection pulmonaire.

Autopsie. — Broncho-pneumonie double. Péritoine intact. L'extrémité inférieure de l'S iliaque et le rectum sont dilatés et remplissent toute la cavité du petit bassin. Une anse grêle adhère au bord du lambeau vésical en un point où ce lambeau s'est disjoint d'avec l'intestin. On note sur l'intestin au-dessous de l'anastomose de l'hyperhémie et des ulcérations; le lambeau vésical a subi une transformation cicatricielle. Des sels calcaires

incrustent l'orifice de l'uretère droit. Les orifices uretérauxs ont cependant perméables ; les uretères sont uniformément dilatés. Dégénérescence parenchymateuse des deux reins. Exsudat fibrineux sur la muqueuse du bassinet gauche. L'examen microscopique des reins montre des lésions de néphrite interstitielle à côté des lésions parenchymateuses.

OBSERVATION LXX

Soubotine (1901)

Fillette de 2 ans, opérée en 1901. Un mois après, l'enfant doit vider son rectum toutes les 10 minutes pendant le jour ; la nuit, elle garde ses urines pendant 4 à 5 heures.

OBSERVATION LXXI

Peters (1904).

Garçon de 4 ans 1/2. Le 24 janvier 1902, les uretères sont implantés séparément dans le rectum. Mort au quatrième jour de pyélonéphrite double.

OBSERVATION LXXII

Lambret (1902).

Janvier 1902, opération de Maydl pour exstrophie vésicale chez un enfant de cinq ans. La réunion de la plaie n'a pas été complète et quatre mois après il reste une petite fistule urinaire. L'urine qui s'écoule par cet orifice abdominal est claire.

L'enfant expulsait d'abord de l'urine par le rectum toutes les deux heures : maintenant la tolérance est plus grande. On espère que la fistule s'obturera spontanément.

OBSERVATION LXXIII

Katz (1902).

Garçon de 11 ans. Exstrophie vésicale, avec épispadias et écartement des pubis de 8 cm. Opéré le 29 décembre 1902. Libération d'un lambeau péri-urétéral que l'on fixe à l'S iliaque. Drain rectal. Suites bonnes pendant les trois premiers jours. Le soir du troisième jour, grand frisson, la température monte à 41° ; le malade se plaint de fortes douleurs lombaires. Anurie complète à partir du cinquième jour ; mort le septième jour au matin.

Autopsie. — Pyélonéphrite double ; les uretères sont dilatés, mais perméables. Les deux reins sont parsemés d'abcès miliaires.

OBSERVATION LXXIV

Dudley-Allen.

Homme de 21 ans. Mort de péritonite généralisée survenue consécutivement à la désunion des sutures cinq jours après l'opération.

OBSERVATION LXXV

Fritsch.

Observation d'anastomose trigono-rectale suivie de mort signalée dans le travail de Maydl.

OBSERVATION LXXVI

Park.

Garçon de 4 ans. Le trigone vésical isolé est fixé dans le côlon descendant. Mort le troisième jour. A l'autopsie, on constate l'absence de l'S iliaque et un rétrécissement du rectum.

OBSERVATION LXXVII

Pendl.

Garçon de 7 ans. Opération de Maydl sur l'S iliaque rendu extra-péritonéal.

Deux mois après l'opération le malade garde ses urines pendant 3 à 4 heures.

OBSERVATION LXXVIII

Preindlsberger.

Garçon, opération de Maydl. Mort le neuvième jour. Pyélonéphrite, péritonite et entérite.

OBSERVATION LXXIX

Preindlsberger.

Opération de Maydl. Mort dix semaines après l'opération. Pyélonéphrite, inflammation de l'S iliaque et du rectum.

OBSERVATION LXXX

Tuffier.

Opération de Maydl type à un petit garçon. Guérison. Pas de renseignements ultérieurs.

Nous ajouterons à ces observations celle de Trendelenburg, où l'uretère fut fixé à l'S iliaque par le procédé de Maydl bien qu'il ne s'agisse pas d'une exstrophie de la vessie.

OBSERVATION LXXXI

Trendelenburg (1894).

Femme de 22 ans atteinte de tuberculose du rein gauche et de la vessie. Dans une première opération, Trendelenburg enlève l'urèthre et une partie de la vessie ; dans une seconde opération, extirpation du rein tuberculeux. Enfin, en octobre 1894, troisième intervention qui consiste en l'extirpation de ce qui reste de la vessie et l'implantation des uretères dans l'S iliaque par le procédé de Maydl. Au cours de cette opération, on constate que le péritoine est envahi par la tuberculose. Le résultat fonctionnel est bon, la malade peut retenir ses urines pendant 2 à 4 heures, mais elle continue à souffrir de la tuberculose de ses organes.

La mortalité opératoire de l'opération de Maydl est grande, fait qui s'explique si l'on remarque qu'il s'agit d'une opération de longue durée : deux heures et souvent plus, opération nécessitant l'ablation de la vessie qui constitue une mutilation importante, l'ouverture du péritoine et de l'intestin, série d'interventions qui grave par elle-même chez un sujet bien portant l'est encore davantage chez des malades en mauvais état de résistance comme le sont les porteurs d'exstrophie. Nous avons vu en effet que les reins de ces malades sont lésés dans la plupart des cas, condition défavorable pour supporter une anesthésie prolongée.

On s'explique donc que sur 80 cas on trouve 21 décès post-opératoires (Nous rangeons dans cette catégorie les morts survenues dans les quinze premiers jours qui suivent l'intervention).

Ces 21 cas mortels se répartissent ainsi :

Deux morts le lendemain : l'une attribuée à la narcose prolongée (Obs. V. Maydl), l'autre due à une hémorrhagie abondante (Obs. XL. Boari).

Quatre cas de péritonite par suite de la désunion des sutures (Obs. XXX, XLIII, LI et LXXIV, Buccheri, Von Eiselberg, Orloff et Dudley-Allen). Une mort de péritonite généralisée ayant amené la mort le lendemain de l'opération (Obs. XXXIV. Von Eiselsberg) ; une mort d'infection généralisée au septième jour (Obs. LXI. Malinowki).

Dans le cas de Park, la mort survint le troisième jour ; on constata une absence de l'S iliaque. Dans le cas de Fritsch (Obs. LXXV) on n'indique pas la cause du décès.

Les onze autres cas de mort survinrent du troisième au quinzième jour à la suite de pyélonéphrite double parfois compliquée d'infection pulmonaire ; ce sont les cas XXIII, XXVII, XXVIII, XXXII, XLVI, XLVII, LXII, LXIX, LXXI, LXXIII et LXXVIII (Woelfler, Colzi, Korteweg, Ehrich, Colzi, Gersuny, Schede, Woskressenski, Peters, Katz, et Preindlsberger). Dans un certain nombre de ces cas l'infection rénale était antérieure à l'opération.

La mortalité opératoire en bloc est donc de 26 1/4 o/o.

La mortalité éloignée est également importante puisqu'elle nous donne 11 morts sur les 59 malades qui ont survécu plus de 15 jours, soit 18 o/o des malades opératoirement guéris. Ces onze morts se répartissent ainsi :

Obs. LIX. — Orloff. Mort le vingt-deuxième jour de pyélonéphrite double.

Obs. LXXIX. — Preinsdlberger. Mort de pyélonéphrite au bout de 10 semaines.

Obs. IX. — Mickulicz. Mort au bout de 4 mois de pyélonéphrite double.

Obs. III. — Colzi. Mort au bout de 7 mois, pyélonéphrite double.

Obs. LXIII. — Schede. Mort de cause inconnue au bout de quelques mois.

Obs. VI. — Schnitzler. Mort 15 mois plus tard à l'occasion d'une nouvelle intervention pour fermer une fistule persistante. Il y avait de la pyélonéphrite.

Obs. XLVIII, Pozza. Mort au bout de 18 mois de méningite tuberculeuse. Entérite.

Obs. XXIX, Tuffier. Mort de tuberculose pulmonaire au bout de 24 mois.

Obs. XIV. Orloff. Mort de pyélonéphrite double au bout de 25 mois.

Obs. VII. Maydl. Mort de cachexie au bout de 34 mois.

Obs. IV. Bergenhem. Mort de cause inconnue au bout de 44 mois.

On constate donc 6 cas avérés de pyélonéphrite

double sur ces onze décès dont quelques-uns ne sont peut-être pas imputables à la dérivation intestinale des urines, mais où, en tous cas, l'état des reins n'a pu être constaté. Du reste, nous allons trouver parmi les cas considérés comme guéris de nombreux cas où cette guérison n'est constatée que bien peu de temps après l'opération pour pouvoir être considérée comme définitive, ce qui nous permet d'affirmer que notre estimation de 18 o/o de mortalité sur les malades guéris opératoirement est bien au-dessous de la vérité.

Les cas de guérison se classent suivant l'ancienneté de l'opération de la manière suivante : Guérison constatée au bout d'un délai indéterminé : 3 cas : Obs. XLV, LVII et LXXX (Capello Forgue et Tuffier).

Au bout d'un mois : 4 cas : Obs. XLI, XLIV, LIII et LXX (Dudley-Allen, Maydl, Herczel et Soubotine).

Au bout de 2 mois : 2 cas : Obs. XLII et LXXVII (Von Eiselsberg et Pendl).

Au bout de 2 mois 1/2 : 1 cas : Obs. L. (Frank Rudolf).

Au bout de 3 mois : 1 cas : Obs. XXXIX (Ewald).

Au bout de 4 mois : 4 cas : Obs. XV, XXXV, LXV et LXXII (Trombetta, Rudolf Frank, Smith Pye et Lambret).

Au bout de 6 mois : 1 cas : Obs. XXXVII (Maydl).

Au bout de 12 mois : 3 cas : Obs. XVII, XXXI et LVI (Colzi, Maydl et Hartley).

Au bout de 13 à 18 mois : 8 cas : Obs. VIII, XIII, XXI, XXVI, LX, LXVI, LXVII et LXVIII (Krinski, Von Eiselsberg, Orloff, Herczel, Derioujinski, Peters 2 cas et Estor).

Au bout de 20 et 21 mois : 2 cas : Obs. XIX et LXIV (Crespi et Von Eiselsberg).

Au bout de 2 ans : 6 cas : Obs. I, XXII, XXIV, XXV, XXXVI et LIV (Maydl (3 cas), Herczel, Rudolf Frank, et Ewald).

Au bout de 2 à 3 ans : 3 cas : Obs. XI, XVI et LVIII (Resegotti, Von Eiselsberg et Dudley-Allen).

Au bout de 40 mois : 1 cas : Obs. XX (Woelfler).

Au bout de 3 ans 1/2 à 4 ans : 2 cas Obs. X et LV (Maydl et Peters).

Au bout de 4 à 5 ans : 4 cas : Obs. XXXIII, XXXVIII, XLIX et LII (Graubner, Von Eiselsberg, Roux et Nové-Josserand).

Au bout de 5 ans 1/2 : 1 cas : Obs. II (Maydl).

Au bout de 6 ans 1/2 : 1 cas : Obs. XVIII (Ewald).

Au bout de 7 ans 1/4 : 1 cas : Obs. XII (Woelfler).

De cette récapitulation nous retiendrons que sur les 48 malades guéris ceux revus après deux ans sont au nombre de 13, dont 7 ont été retrouvés après plus de 4 ans. La plus longue survie constatée jusqu'à présent est de 7 ans 1/2.

Il convient de noter parmi ces cas de guérison que les deux malades d'Herczel (Obs. XXII et LIII) avaient de la polyurie persistante et que le malade de Von Eiselsberg (Obs. XIII) ne pouvait se livrer à des travaux fatigants sans éprouver des douleurs réna-

les et que le malade de Orloff (Obs. XXI) avait des traces d'albumine dans son urine.

Une question très importante à envisager est celle de la façon dont l'intestin supporte le contact de l'urine. A ce sujet nous pouvons relever sur nos 80 observations 4 cas où l'intestin s'enflamma ; ce sont les cas de Pozza, Woskressenki et les 2 cas de Preindsberger (Obs. XLVIII, LXIX, LXXVIII et LXXIX) ; dans ces 3 derniers cas l'entérite fut constatée à l'autopsie, pratiquée au bout de 15 jours à 10 semaines.

L'incontinence nocturne est assez fréquente elle fut absolue dans 5 cas (Obs. XIII, XIV, XVI, XX et XLVIII) ; dans 6 cas on note qu'il y a parfois seulement un peu d'incontinence nocturne (Obs. XXII, XXVI, XXXVIII, XLI, LIII, LX).

Dans 2 cas la continence tant diurne que nocturne fut toujours mauvaise (Obs. IX et LXVII). Chez le malade de Krinski la continence devint mauvaise dès le quinzième mois ; enfin le malade de Nové-Josserand devait uriner tous les 3/4 d'heure et celui de Soubotine toutes les 10 minutes.

Au total cela fait dix cas où l'intestin ne supporta pas bien le contact de l'urine ou dans lesquels le sphincter rectal ne présenta pas une continence suffisante.

Récapitulation. — Nous avons donc réuni 80 observations d'exstrophie de la vessie traitées par le procédé de Maydl et les méthodes dérivées de Gersuny de Soubotine et de Pozza. En y joignant le cas de

Trendelenburg nous avons 81 opérations d'anastomose trigono-intestinale.

De ces observations, dix appartiennent à Maydl, sept à Von Eiselsberg ; Colzi, Orloff et Peters en ont chacun quatre cas. Viennent ensuite avec trois cas : Dudley-Allen, Ewald, Herczel, Rudolf Frank et Woeffler ; avec deux cas : Preindslberger, Schede et Tuffier. Les autres auteurs ne nous ont fourni qu'un seul cas, ce sont : Bergenhem, Boari, Buccheri, Capello, Crespi, Derioujinski, Ehrich, Estor, Forgue, Fritsch, Gersuny, Graubner, Hartley, Katz, Korteweg, Krinski, Lambret, Malinowski, Mickulicz, Nové-Josserand, Park, Pendl, Pozza, Resegotti, Roux, Schnitzler, Smith Pye, Soubotine, Trombette et Woskressenski.

Au point de vue du sexe des malades il s'agit 59 fois de garçons ou d'hommes, 16 fois de malades du sexe féminin, enfin dans cinq cas le sexe n'est pas indiqué.

En ce qui concerne l'âge des opérés, les observations se répartissent ainsi :

De 12 à 15 mois :	3 cas
De 18 mois à 2 ans :	6 cas
3 ans :	4 cas
4 ans :	5 cas
5 ans :	5 cas
De 6 à 10 ans :	17 cas
De 11 à 15 ans :	12 cas
De 16 à 20 ans :	8 cas

De 21 à 25 ans :	5 cas
De 26 à 32 ans :	4 cas
44 ans :	2 cas
Age indéterminé :	9 cas.

CONCLUSIONS

Nous croyons pouvoir conclure de ce long exposé que seule la dérivation intestinale des urines peut prétendre obtenir une cure radicale de l'exstrophie, seule, en effet, cette méthode délivre le malade de son incontinence.

De tous les procédés de dérivation, celui de Maydl est le plus avantageux puisqu'il conserve un des grands moyens de défense des reins contre l'infection ascendante : c'est-à-dire la disposition de l'abouchement des uretères et le sphincter qui ferme leur orifice.

Mais ce procédé ne permet pas toujours d'obtenir une continence rectale suffisante, de plus le lambeau vésical implanté peut subir des modifications, sténose des orifices ou trop grande perméabilité qui peuvent amener de la rétention de l'urine ou l'infection ascendante de l'appareil urinaire.

Cette opération a du reste une mortalité encore considérable puisque 26 1/4 o/o des malades ont succombé aux suites opératoires, et que 18 o/o des malades guéris opératoirement meurent plus tard, et dans la majorité des cas, d'infection rénale.

Cependant l'opération de Maydl compte à son actif

quelques beaux succès qui permettent d'espérer qu'avec les perfectionnements de la technique et de l'instruction chirurgicale, l'exstrophie trouvera dans la dérivation intestinale des urines un moyen assez bénin de guérison.

Vu le Président de thèse,
LE DENTU

Vu le Doyen,
DEBOVE

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
LIARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

Bax. — Thèse de Koenigsberg 1899.

Bergenhem. — Eira. 1895. Cent. f. Chir. 1896, nº 16.

Boari. — Chirurgia de II, uretere. Roma, 1900.

Coizi. — Soc. ital. de Chir., 1901.

Drucbert. — Soc. cent, de méd. du Nord, 22 mars 1901. Archives prov. de Chir, avril-mai 1902. Echo méd. du Nord, 1902, p. 293.

Dudley-Allen. — J. of the Am. med. Assoc. 1899, p. 258.

Ehrich. — Beitr. z. klin. Chir, 1901, p. 581.

Estor. — Soc. de chir, 12 fév. 1902.

Ewald. — Wien. klin. Woch. 1897, p. 133. Wien. med. Woch. 1898, p. 2092.

Fogès. — Viertel j. f. prakt. Heilk. 1899. Hft. 4.

Forgue. — Rev. de gyn. et de chir. abdom. 1902, p. 107.

Frank Rudolf. — Wien. med. Woch. 1898, p. 2092.

Furstenberg. — Ann. d. mal. d. org. gén-urin. 1902, page 1324.

Graubner. — St.-Petersb, med. Woch. 1903.

Herczel. — Ungar. med. Presse. 1897, 21 nov. Vratch 1897, II, p. 1466, Wien. med. Presse 1897, p. 1557. Centralb. f. d. Krankh. d. Harn. u. Sexualorg, 11 nov. 1899.

Katz. — Thèse de Paris 1903, n° 535.

Korteweg. — Jahrsb. u. d. Forts, a. d. Gebiete d. Chir, 1897.

Krinski. — Centralb. f. Chir. 1896, p. 73.

Lambret. — Soc. cent. de méd. du Nord, 11 avril 1902.

Mathes. — Deuts. Zeits. f. Chir. 1897, p. 336.

Maydl. — Cong. de Rome 1894, p. Wien, med, Woch, 1894, p. 1114. Rev. de chir. 1894, p. 432. Sem. méd. 1894, p. 186. Wien klin. Woch. 1896, p. 1240. Wien, med. Woch. 1899, p. 250.

Mazel. — Beit. z. klin. Chir. 1899, p. 444.

Morestin. — Soc. anat. 1892, p. 796.

Nové-Josserand. — Rev. mens. d. mal. d. l'enf. 1899 p. 258.

Orloff. — Chirurgia, 1902, p. 472.

Pendl. — Wien. klin. Woch. nº 47.

Pisani. — Policlino, 1896, p. 333. Centralb. f. Chir., 1897, p. 631.

Pozza. — Gazz. d. Osped. e d. Clin., 1898, nº 28.

Pressat. — Thèse Paris, 1898, nº 534.

Resegotti. — Acad. d. med. d. Torino, 1896, p. 372. Cent. f. Chir., 1897, p. 631.

Soubotine. — Acad. imp. de méd. de St-Pétersbourg, 1901.

Tietze. — Beit. z. klin. Chir., 1897. Bd. XVIII. Hft. 1.

Trendelenburg. — Centralb. f. Chir., 1895, p. 117.

Trombetta. — Soc. ital. de Chir., 1896, p. 148. Cent. f. Chir., 1896, p. 1255.

Tuffier. — Gaz. hebdom., 14 juillet 1898.

Von Eiselsberg. — Wien. klin. Woch., 1897, p. 101. Zeits. f, Chir., 1897, p. 136.

Woelfler. — Wien. klin. Woch., 1896, p. 307.

Woskressenski. — Khirurgia, mai 1901, p. 537. Ann. d. mal. d. org. gén.-urin., 1902, p. 1350.

Yatkoutow. — Soc. d'obst. et de gyn. de Kiew, mars 1900. Thèse de St-Pétersbourg, janvier 1900.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION. 5

Considérations générales sur l'exstrophie vésicale. 7

Les divers modes de traitement de l'exstrophie. 10

Technique de l'opération de Maydl. . . . 15

Recherches expérimentales sur l'opération de Maydl. 21

Récapitulation 60

CONCLUSIONS. 69

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE. 71

TABLE DES MATIÈRES. 75

Imprimerie de la Faculté de médecine, H. JOUVE, 15, rue Racine.